



GAMA Deutschland GmbH

August-Thyssen-Straße 1
41564 Kaarst
Tel. + 49 / 21 31 / 1 76 88 92
Fax + 49 / 21 31 / 1 76 88 93
info@gama-deutschland.de

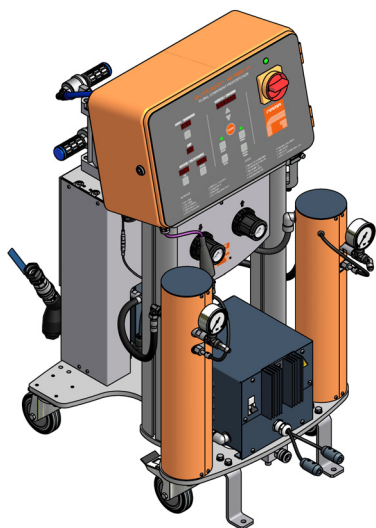
Bedienungsanleitung

Spritzgerät

evolution G-125 A / G-200 A

2.5 Fassung 31/05/11

Ref. NR-00011-DE



Vor Installation und Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte aufmerksam die technische und Sicherheitsdokumentation in dieser Betriebsanleitung. Beachten Sie unbedingt die darin enthaltene Information, um den Umgang und die Betriebsbedingungen des Gerätes kennen zu lernen und zu verstehen. Alle Angaben dienen der Verbesserung der Anwendersicherheit und zur Verhinderung von Störungen aufgrund eines nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs des Gerätes.



GARANTIE

GARRAF MAQUINARIA, S. A. (im Folgenden "GAMA" genannt) gewährt dem Erstkäufer (im Folgenden "Kunde") diese begrenzte Garantie für das Gerät und die mitgelieferten Originalteile (im Folgenden "Produkt") für alle Arten von Konstruktions-, Material- und Produktionsfehlern zum Zeitpunkt des Erstkaufes durch den Anwender und für die Dauer von zwei (2) Jahren ab dem Kaufdatum.

Wenn während der Garantiezeit und bei normalen Benutzungsbedingungen das Gerät aufgrund von Konstruktions-, Material- oder Produktionsfehlern nicht mehr korrekt funktioniert, repariert oder ersetzt das in dem jeweiligen Land autorisierte Vertriebsunternehmen, wo das Produkt gekauft wurde, oder der technische Kundendienst von GAMA das Produkt gemäß den Bestimmungen aus den folgenden

BEDINGUNGEN

- a) Die Gültigkeit dieser Garantie setzt voraus, dass mit dem für die Reparatur oder Ersetzung eingereichten Produkt auch die Originalrechnung vorgelegt wird, die von dem von GAMA zum Verkauf des Produktes autorisierten Vertriebsunternehmen ausgestellt wurde. In der Rechnung muss das Verkaufsdatum und die Seriennummer angegeben sein. Sollten die genannten Daten nicht in der Rechnung erscheinen oder nachträglich geändert worden sein, behält sich GAMA das Recht vor, sich der Garantieleistung zu widersetzen.
- b) Das reparierte oder ersetzte Produkt behält die uneingeschränkte Garantie während der verbleibenden Zeit bis zu ihrem Ablauf oder drei Monate ab dem Reparaturdatum, wenn die verbleibende Zeit kürzer ist.
- c) Diese Garantie ist nicht anwendbar auf Defekte aufgrund der mangelhaften Installation des Produktes, den natürlichen Verschleiß der Komponenten, jegliche vom Normalgebrauch des Produktes abweichende Verwendung oder bei nicht strikter Befolgung der von GAMA bereitgestellten Gebrauchsanleitung, bei Unfall, bei Nachlässigkeit, bei nicht von GAMA autorisierten Einstellungen, Änderungen oder Abwandlungen des Produktes oder bei Verwendung von Zubehörteilen, Heizelementen, Pumpenanlagen bzw. Diffusoren, die nicht von GAMA genehmigt oder hergestellt wurden.
- d) Die auf Komponenten und Zubehörteile anzuwendende Garantie, die zum Produkt gehören aber nicht von GAMA hergestellt wurden, ist auf die vom ursprünglichen Fabrikant gewährte Garantie beschränkt.

GAMA ERKENNT KEINE ANDEREN GARANTIEVERSPRECHUNGEN GLEICH OB MÜNDLICHE ODER SCHRIFTLICHE, ÜBER DIE BEGRENZTE, GEDRUCKTE GARANTIE HINAUS AN. ALLE EINGESCHLOSSENEN GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH DER UNEINGESCHRÄNKTEN ANPASSUNG AN EINE KORREKTE VERWENDUNG UNTERLIEGEN DER DAUER DIESER SCHRIFTLICHEN GARANTIE. GAMA ÜBERNIMMT KEINE VERPFLICHTUNG ODER HAFTUNG FÜR MÖGLICHE SCHÄDEN ODER KOSTEN AUFGRUND VON LEISTUNGSSTÖRUNGEN DES PRODUKTES, SEINER FUNKTIONSWEISE ODER DES MATERIALAUSSTOSSES DURCH DAS PRODUKT, EINSCHLIESSLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG DER KOSTEN AUFGRUND VON PERSONEN- ODER EIGENTUMSSCHÄDEN. IN DER GLEICHEN FORM HAFTET GAMA IN KEINEM FALL FÜR DEN VERLUST SPEKULATIVER GEWINNE ODER GESCHÄFTLICHE EINBUSSSEN. DIE REPARATUR ODER ERSETZUNG DES SCHADHAFTEN PRODUKTES STELLT DIE VOLLSTÄNDIGE ERFÜLLUNG DER VERPFLICHTUNG VON GAMA GEGENÜBER DEM KUNDEN DAR. GAMA GARANTIERT IN KEINEM FALL, DASS DAS PRODUKT FÜR IRGENDNEINEN ZWECK ODER EINE BESTIMMTE ANWENDUNG IDEAL ODER GEEIGNET IST.

Alle für Komponenten bereitgestellte Information, die nicht von GAMA hergestellt wurde, und auf Berichten basiert, die vom ursprünglichen Hersteller bezogen wurden, werden, auch wenn sie als zutreffend und verlässlich angesehen werden, ohne irgendeine ausdrückliche oder implizite Garantie oder Haftung bereitgestellt.

Die Überlassung, der Verkauf oder die Vermietung des Produktes durch GAMA bedeutet in keinem Fall eine ausdrückliche oder implizite Autorisierung, Zustimmung oder Konzession für die Verwendung irgendwelcher Patente oder intellektueller Eigentumsrechte oder fördert, betreibt oder unterstützt die Verletzung selbiger.

Die Garantiebeschränkungen stellen keine Einschränkung der gesetzlichen Rechte des Verbrauchers aus der anzuwendenden, staatlichen Rechtsprechung dar, noch berühren sie die aus dem Kaufvertrag zwischen dem Käufer und Lieferanten resultierenden Rechte.

Bedienungsanleitung

Alle in dieser Bedienungsanleitung wiedergegebene Information wurde im Vertrauen auf ihre Richtigkeit aufgenommen, obwohl dies keine ausdrückliche oder implizite Haftung oder Garantie beinhaltet. GAMA behält sich das Recht vor, zu jeden Zeitpunkt und ohne Vorankündigung die erforderlichen Verbesserungen und Änderungen an dieser Bedienungsanleitung vorzunehmen, um mögliche Schreibfehler zu korrigieren, die enthaltene Information zu erweitern oder Änderungen der Eigenschaften und Leistungen des Gerätes einzufügen.

SICHERHEIT UND HANDHABUNG

Das Dosiergerät Modell **evolution G-125 A / G-200 A** wurde unter Einhaltung der Maschinenrichtlinie "89/392/CEE Änderung" und den nationalen Vorschriften entwickelt und gebaut. Das Gerät erfüllt ebenfalls die europäischen Richtlinien über elektromagnetische Verträglichkeit und Sicherheit elektrischer Anlagen, sowie die Vorschriften aus den zutreffenden harmonisierten Normen.

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen über die Sicherheit, Umgang und Anwendung des Dosiergerätes **evolution G-125 A / G-200 A**.



Vor Installation und Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte aufmerksam die technische und Sicherheitsdokumentation in dieser Betriebsanleitung. Beachten Sie unbedingt die darin enthaltene Information, um den Umgang und die Betriebsbedingungen des Gerätes kennen zu lernen und zu verstehen. Alle Informationen dienen dazu, die Sicherheit des Anwenders zu erhöhen und mögliche Störungen durch falsche Verwendung des Gerätes zu verhindern.

ACHTUNG! enthält Informationen, um vor einer Situation zu warnen, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT! enthält Informationen, wie Sie Schäden an dem Gerät oder Situationen, die zu leichten Verletzungen führen könnten, verhindern können.

HINWEIS ist eine relevante Information für das jeweilige Verfahren.

Das aufmerksame Studium dieser Anleitung vermittelt Ihnen eine bessere Kenntnis des Gerätes und der Verfahren. Die Befolgung der hier wiedergegebenen Anweisungen und Empfehlungen reduzieren das Risiko möglicher Unfälle während der Installation, Verwendung oder Handhabung des Gerätes und ermöglicht ein längeres, fehlerfreies Funktionieren, höhere Leistung des Gerätes und das schnelle und einfache Erkennen und Beheben von Problemen.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf, Sie können sie später einsehen und jeder Zeit wichtige Informationen entnehmen. Sollte die Betriebsanleitung verloren gehen, fordern Sie beim örtlichen GAMA-Vertrieb ein neues Exemplar an oder setzen Sie sich direkt mit **Garraf Maquinaria, S.A.** in Verbindung.

ACHTUNG! -125 -200 Die Bauweise des Dosiergerätes **evolution G-125 A / G-200 A** lässt weder eine Verwendung in potentiell explosiver Umgebung zu, noch ein Überschreiten der in den technischen Daten dieser Betriebsanleitung genannten Druck- und Temperaturgrenzwerte.

Bei der Arbeit mit dem Gerät muss unbedingt geeignete Kleidung und Elemente für den Personenschutz getragen werden, einschließlich und nicht darauf beschränkt Handschuhe, Schutzbrillen, Sicherheitsschuhe und Gesichtsmaske. Verwenden Sie ein Atemgerät, immer wenn Sie mit der Maschine in einer geschlossenen oder nicht ausreichend belüfteten Umgebung arbeiten. Die Einführung und Befolgung der Sicherheitsmaßnahmen darf sich nicht auf die in dieser Betriebsanleitung genannten beschränken. Vor Inbetriebnahme der Maschine müssen Sie eine strenge Analyse der von dem zu versprühenden Material, der Anwendungsart und der Arbeitsumgebung ausgehenden Gefahr vornehmen.



Um Verletzungen durch den unkorrekten Umgang mit den bei dem Verfahren verwendeten Grundstoffen und Lösungsmitteln zu verhindern, lesen Sie aufmerksam die vom Lieferanten bereitgestellten Sicherheitsinformationen.

Behandeln Sie die entstandenen Abfallstoffe gemäß der geltenden Rechtsnorm.



Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Stromkonsole im Inneren durchführen.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die elektrische Wartung der Maschine vornehmen.



Um Schäden durch den Aufschlag von Flüssigkeit unter Druck zu verhindern, öffnen Sie keine Verbindung oder führen Wartungsarbeiten an Komponenten durch, die unter Druck stehen, bis dieser Druck vollständig entwichen ist.

Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten, es warten oder sich in seinem Arbeitsbereich befinden. Dies beinhaltet nicht darauf beschränkt die Verwendung von Gesichtsmaske, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Sicherheitskleidung.



Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.



Um schwere Schäden durch Quetschungen oder Amputationen zu verhindern, arbeiten Sie mit dem Gerät nicht ohne die korrekt installierten Schutzelemente für die beweglichen Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzausrüstungen korrekt eingebaut sind, wenn Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten beenden.



Bedienungsanleitung

EIGENSCHAFTEN

Das Dosiergerät **evolution G-125 A / G-200 A** wurde für das Auftragen von Polyharnstoff, chemische Systeme für die Polyurethan-Schaumbildung und einige Zweikomponenten-Epoxydharz-Systeme entwickelt und gebaut.

Hauptheizsystem

Bestehend aus zwei unabhängigen Heizungen ohne Dichtungen. Jedes Heizgerät enthält vier 1250 W Widerstände (optional 1500 W) die dem Modell **evolution G-125 A** insgesamt 5000 W liefern, während das Modell **evolution G-200 A** vier 1500 W Widerstände hat, die insgesamt 6000 W liefern, so wie die erforderlichen Steuer- und Sicherheitseinrichtungen für den korrekten Betrieb. Die einzigartige Konfiguration ermöglicht den Erhalt eines Temperaturunterschiedes von 50° C und eine Anwendungstemperatur von 90° C bei normalen Umgebungstemperaturen.

Schlauchheizsystem

Basiert auf einem Transformator mit einer Leistung von 3000 W, durch den eine Gesamtlänge von 93 Meter Schlauch erhitzt werden kann. Das System enthält eine innovative Schlauchheizung, in der der Kupferwiderstand gleichmäßig aufgeteilt wird und so eine einheitliche Heizkraft entsteht und eine präzise Steuerung der Anwendungstemperatur der Produkte ermöglicht wird.

Dosierpumpen

Einheit bestehend aus zwei von einem Pneumatikzylinder betriebenen Kolbenpumpen mit positiver Verdrängung. Das System umfasst zwei Druckregler, mit denen die Arbeitsdrücke in zwei Verdrängungsrichtungen der Pumpen ausgeglichen werden können, wobei die durch den Sektionsunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Kolbens des Pneumatikzylinders und den zusätzlichen Druck der Umfüllpumpen entstandene Ungleichheit kompensiert wird.



TECHNISCHE DATEN evolution G-125 A

Elektrische

Netzspannung: _____ 230/400 V+N
Frequenz: _____ 50/60 Hz
Stromverbrauch : _____ 22 A @ 3 x 400 V+ N
Stromverbrauch : _____ 43.5 A @ 3 x 230 V
Stromverbrauch : _____ 58 A @ 1 x 400 V+ N
Leistung der Heizungen: _____ (2 x 5 Kw) 10 Kw
Transformatorleistung Schläuche: _____ 3 Kw
Aktive Gesamtleistung: _____ 13 Kw



In der Konsole befindet sich eine Klemme für den Anschluss des Hauptkabels (nicht im Lieferumfang) der Stromversorgung des Gerätes. Nur ein qualifizierter Elektriker darf den elektrischen Anschluss des Gerätes vornehmen.

Mechanische

Maximaler Arbeitsdruck (Luftdruck 9 bar): _____ 145 Kg/cm² (14,3 MPa) / 2065 psi
Maximalproduktion Verhältnis 1:1: _____ 9 kg/min / 20 lb/min
Mindestproduktion: _____ 1 kg/min / 2,2 lb/min
Maximale Schlauchlänge: _____ 93 m
Ungefährer Luftverbrauch @ 6 bar: _____ 705 Liter/Min
Empfohlener Kompressor: _____ 7,5 HP dreiphasig

Gewicht ca.: _____ 125 kg
Abmessungen: _____ H: 1055 mm / B: 540 mm / L: 550 mm



TECHNISCHE DATEN evolution G-200 A

Elektrische

Netzspannung: _____ 230/400 V+N
Frequenz: _____ 50/60 Hz
Stromverbrauch : _____ 26 A @ 3 x 400 V+ N
Stromverbrauch : _____ 52 A @ 3 x 230 V
Stromverbrauch : _____ 67 A @ 1 x 400 V+ N
Leistung der Heizungen: _____ (2 x 6 Kw) 12 Kw
Transformatorleistung Schläuche: _____ 3 Kw
Aktive Gesamtleistung: _____ 15 Kw



In der Konsole befindet sich eine Klemme für den Anschluss des Hauptkabels (nicht im Lieferumfang) der Stromversorgung des Gerätes. Nur ein qualifizierter Elektriker darf den elektrischen Anschluss des Gerätes vornehmen.

Mechanische

Maximaler Arbeitsdruck (Luftdruck 9 bar): _____ 200 Kg/cm² (19,7 MPa) / 2840 psi
Maximalproduktion Verhältnis 1:1: _____ 4 kg/min / 9 lb/min
Mindestproduktion: _____ 1 kg/min / 2,2 lb/min
Maximale Schlauchlänge: _____ 93 m
Ungefährer Luftverbrauch @ 6 bar: _____ 705 Liter/Min
Empfohlener Kompressor: _____ 7,5 HP dreiphasig

Gewicht ca.: _____ 125 kg
Abmessungen: _____ H: 1055 mm / B: 540 mm / L: 550 mm

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

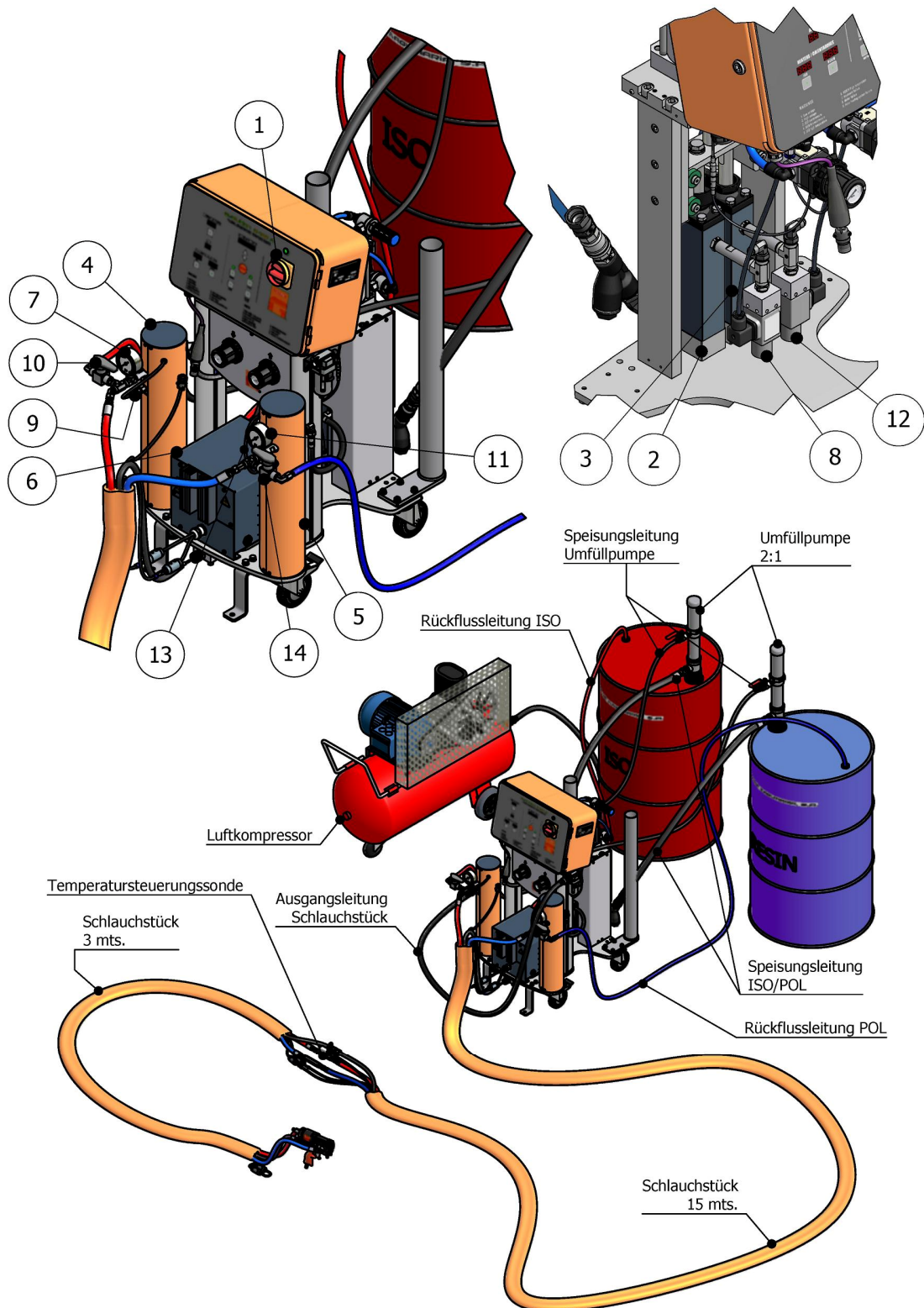


Abbildung 1. Allgemeine Beschreibung

Bedienungsanleitung

1. Steuerpaneel

Steuert und regelt die korrekte Funktionsweise des Gerätes.

2. Isocyanat-Dosierpumpe

Versorgt das System mit Isocyanat.

3. Polyol-Dosierpumpe

Versorgt das System mit Polyol.

4. Isocyanat-Heizung

Erhitzt das Isocyanat auf die voreingestellte Temperatur.

5. Polyol-Heizung

Erhitzt das Polyol auf die voreingestellte Temperatur.

6. Transformator Heizung Schläuche

Liefert die erforderliche Spannung für die Schlauchheizung.

7. Druckmanometer Isocyanat

Zeigt den im Isocyanat-Kreis vorhandenen Druck an.

8. Sicherheitsdruckwächter Isocyanat-Kreis

Schaltet das Magnetventil im Falle von Überdruck im Isocyanat-Kreis ab.

9. Fühler Isocyanat-Heizung

Zeigt Informationen über die Isocyanat-Temperatur an.

10. Rücklaufventil Isocyanat

11. Druckmanometer Polyol

Zeigt den im Polyol-Kreis vorhandenen Druck an.

12. Sicherheitsdruckwächter Polyol-Kreis

Schaltet das Magnetventil im Falle von Überdruck im Polyol-Kreis ab.

13. Fühler Polyol-Heizung

Zeigt Informationen über die Polyol-Temperatur an.

14. Rücklaufventil Polyol

15. Pneumatikdruckregler

Das Gerät hat zwei Druckregler mit denen der Luftdruck für den Vorlaufzyklus und den Rücklaufzyklus des Pneumatikzylinders unabhängig voneinander eingestellt werden kann.

16. DIP-Wahlschalter der TCS-Fühler

Ermöglicht die Auswahl des Steuermodus der Schlauchheizungen, je nach dem, ob diese TCS-Fühler für die direkte Temperatursteuerung haben oder nicht. Für die richtige Auswahl des Steuermodus siehe Seite 11, Punkt 2 in dieser Betriebsanleitung. **Für die Bedienung der DIP-Wahlschalter muss das Gerät eingeschaltet sein.**



17. DIP-Wahlschalter Steuergeräte

Ermöglicht die Auswahl der Temperaturangabe die auf der Anzeige im Steuerpaneel gezeigt wird. Für Angabe in Grad Celsius (°C) auf EU einstellen, für Fahrenheit auf USA. **Für die Bedienung der DIP-Wahlschalter muss das Gerät eingeschaltet sein.**



18. DIP-Wahlschalter Motor

Ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Hydraulik. Die Einstellung erfolgt fabrikseitig gemäß dem Gerätemodell. **Die Funktion des Wahlschalters "DIP Motor" ist nur in den hydraulisch betriebenen Geräten eingeschaltet. Für die Bedienung der DIP-Wahlschalter muss das Gerät eingeschaltet sein.**



STEUERPANEEL

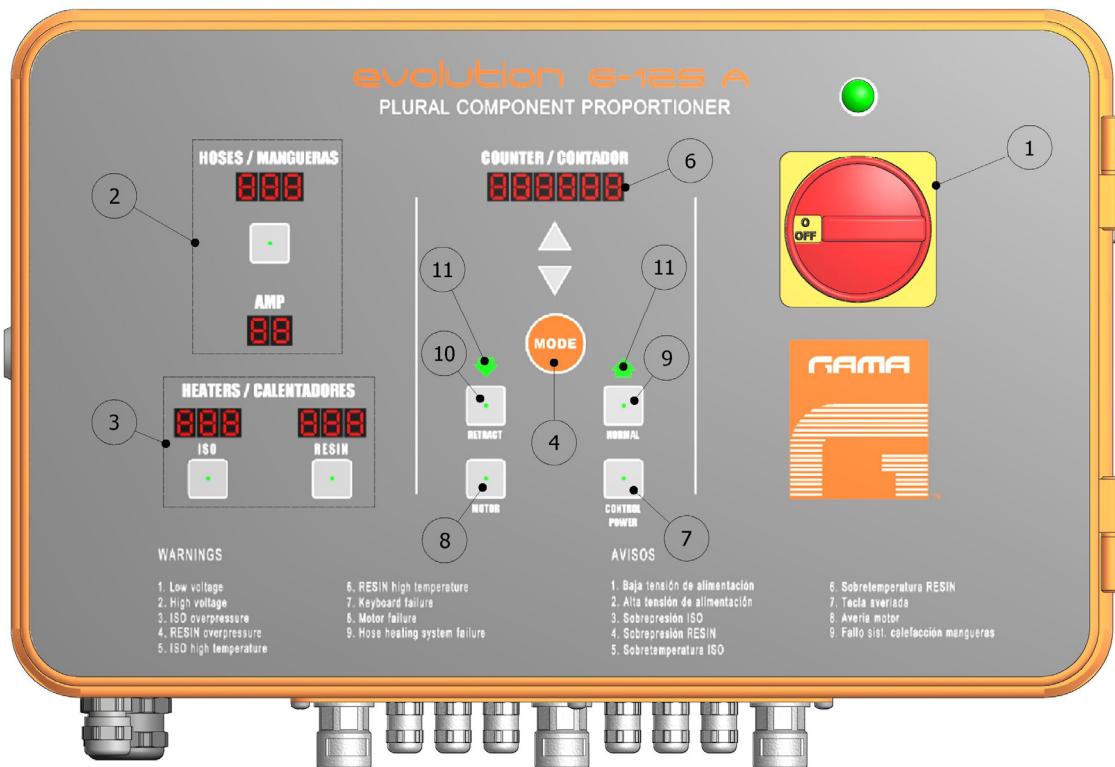


Abbildung 2. Steuerpaneel

Im Steuerpaneel können die optimalen Arbeitsbedingungen gemäß den Eigenschaften und Erfordernissen des zu verarbeitenden Produktes ausgewählt und eingestellt werden. Mit der Taste MODE können die verschiedenen Steuerparameter eingegeben und die Temperaturwerte, Stromwerte und die Zahl der Arbeitszyklen frei festgelegt werden. Die Anzeige des ausgewählten Parameters blinkt ein paar Sekunden und der Wert kann durch die Tasten HOCH/RUNTER geändert werden. Nach der Eingabe drücken Sie erneut die Taste MODE, damit der neue Wert gespeichert wird.

Der Änderungsmodus wird automatisch nach ein paar Sekunden abgebrochen, wenn keine Eingabe gemacht wird.

Folgende Parameter können ausgewählt und angezeigt werden:

- Schlauchtemperatur im Automatikbetrieb (Maximum 90° C)
- Heizleistung im Automatikbetrieb (Maximum 55 Ampere)
- Temperatur Isocyanat-Heizung (Maximum 90°C)
- Temperatur Polyol-Heizung (Maximum 90°C)
- Gesamtzahl der geplanten Arbeitszyklen.
- Zahl der durchgeführten Zyklen

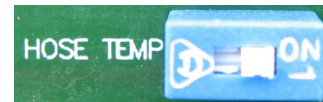
Bedienungsanleitung

1. Hauptschalter

Schaltet die Stromversorgung für das Steuerpaneel ein und aus. Um mit dem Gerät arbeiten zu können, muss er eingeschaltet (Position ON) sein. Wird der Schalter auf ON gestellt, geht das grüne Kontrolllicht auf dem Schalter an.

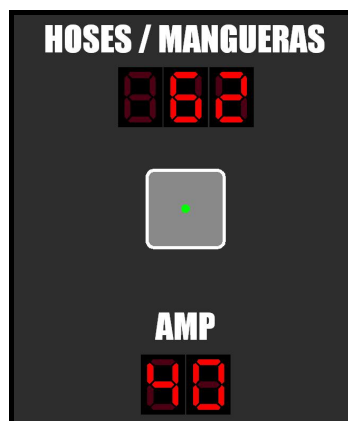
2. Hoses / Schläuche

Die Steuerung der Schlauchheizung kann bei Verwendung der TCS-Sonde für die direkte Temperatursteuerung automatisch (optional) erfolgen oder manuell bei Nichtverwendung der TCS-Sonde. Die Steuermethode muss mittels des DIP-Wahlschalters im gedruckten Schaltbild festgelegt werden. Stellen Sie den DIP-Schalter "HOSE TEMP" auf ON, wenn der Isocyanat-Schlauch eine TCS-Sonde hat oder auf OFF wenn er keine TCS-Sonde hat oder diese wegen einer Störung oder anderen Gründen nicht betriebsbereit ist.

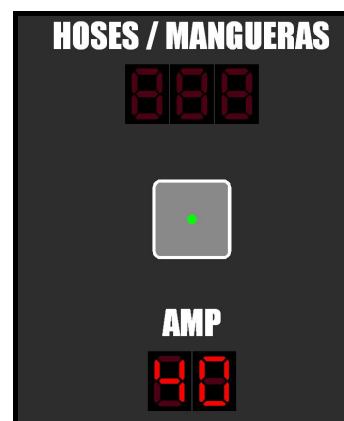


Im Automatikbetrieb wird die Temperatur des Isocyanat-Schlauches (ISO) in dem entsprechenden Display angezeigt. Im Handbetrieb wird nur die eingestellte Amperezahl angezeigt. **Für die Bedienung der DIP-Wahlschalter muss das Gerät eingeschaltet sein.**

HOSE TEMP ON
mit TCS-Sonde im ISO-Schlauch



HOSE TEMP OFF
manuelle Steuerung



Um die Temperatur auszuwählen, wenn sich das Gerät im Automatikbetrieb für die Heizung befindet, drücken Sie die Taste MODE, wählen Sie mit den Tasten HOCH/RUNTER die Temperatur und betätigen Sie zum Speichern erneut MODE. Mit der gleichen Vorgehensweise wählen Sie die Amperezahl. Wenn das Gerät sich im Automatikbetrieb befindet, muss der Wert für die Stromstärke zwischen 50 und 55 Ampere eingestellt werden.

Wenn die Steuersonde nicht betriebsbereit ist, erscheint in der Anzeige das Symbol (---) und die Heizung wird abgeschaltet.

Der untere Taster schaltet die Schlauchheizung ein und aus. Auf dem Taster befindet sich ein LED, das aufleuchtet, wenn die Heizung in Betrieb ist, wenn es blinkt, ist die Heizung eingeschaltet aber heizt nicht.

Die Inbetriebnahme der Schlauchheizung wird nicht gespeichert, sondern muss jedes mal nach Betätigung von CONTROL POWER eingeschaltet werden.

Um die Stromstärke auszuwählen, wenn sich das Gerät im Handbetrieb für die Heizung befindet, drücken Sie die Taste MODE, dann HOCH/RUNTER, um die gewünschte Amperezahl einzugeben und anschließend wieder MODE, um den neuen Wert zu speichern.

Nehmen Sie die im folgenden Schaubild angegebenen Werte als Referenz, um die Stromstärke auszuwählen, mit der die gewünschte Anwendungstemperatur erreicht werden kann:

30 A	38° C	100° F
35 A	48° C	118° F
40 A	60° C	140° F
45 A	75° C	167° F
50 A	90° C	194° F

Wählen Sie gewünschte Amperezahl für ein schnelles Vorheizen.



Die gewählte Stromstärke darf nicht länger als 10 Minuten beibehalten werden, nach Ablauf dieser Zeit stellen Sie 25 Ampere ein.

3. Heaters / Heizgeräte

Die Anzeige zeigt die Temperatur des Isocyanat-Heizgerätes (ISO) und die Temperatur des Polyol-Heizgerätes (RESIN). Um neue Werte für die Temperatur einzugeben, betätigen Sie den Taster MODE, wählen die Temperatur mit den Tasten HOCH/RUNTER und drücken dann wieder MODE, um den Wert zu speichern.

Die unteren Taster schalten die Heizung jedes Produktes ein und aus. Auf den Tastern befindet sich jeweils ein LED, das aufleuchtet, wenn die Heizung in Betrieb ist, wenn es blinkt, ist die Heizung eingeschaltet aber heizt nicht.

Wenn es im Kreislauf eines der Produkte einen Überdruck gibt, hört die Heizung auf zu funktionieren, bis das Problem gelöst ist.

Wenn die Steuersonde für die Temperatur nicht betriebsbereit ist, erscheint in der Anzeige das Symbol (---) und die Heizung wird abgeschaltet.

Die Inbetriebnahme der Heizungen wird nicht gespeichert, sondern muss jedes mal nach Betätigung von CONTROL POWER eingeschaltet werden.

4. Taste Mode

Gibt Zugang zur Änderung der Steuerparameter.

5. Tasten Hoch/Runter

Dient dem Erhöhen oder Senken der einzelnen Parameter.

6. Counter / Zähler

Anzeige der durchgeführten und geplanten Arbeitszyklen. Der Zähler ist ansteigend und kann durch gleichzeitige Drücken der Tasten HOCH/RUNTER auf Null gesetzt werden.

Das System bietet die Möglichkeit, eine bestimmte Zyklenzahl vorauszuwählen, damit das Gerät stoppt, wenn diese abgeleistet sind. Zur Eingabe der gewünschten Zyklenzahl halten Sie den Taster MODE gedrückt, bis der Zähler blinkt. Die Zyklenzahl wählen Sie mit HOCH/RUNTER und betätigen dann MODE, um die Zyklenzahl zu speichern.

Wenn das Gerät anfährt, werden die geleisteten Arbeitszyklen von der eingestellten Zahl abgezogen, bis alle Arbeitszyklen fertiggestellt sind. Nach der Fertigstellung zeigt die Anzeige null an und das Gerät stoppt.

In der Anzeige erscheinen abwechselnd in Intervalle von 2 bis 3 Sekunden die fertigen Arbeitszyklen (Summe) und die ausstehenden (Vorauswahl). Die fehlenden Zyklen werden mit einem Minus gekennzeichnet (-XXXXX).



Bedienungsanleitung

Die Anzeige des Zähler zeigt auch die Alarmmeldungen wegen möglichen Störungen an.

7. Taste Control Power

Steuert den Hauptschalter, der den Stromkreis der Schlauchheizungen mit Spannung versorgt. Wenn die Taste eingeschaltet ist, leuchtet das LED in der Mitte der Taste auf. Die Abschaltung erfolgt freiwillig durch erneutes Betätigen des Tasters oder automatisch wenn es einen Alarm wegen Übertemperatur in den Heizungen gibt (Alarm Nummer 6 und 7) oder wegen zu hoher Stromstärke im Heizungssystem (Alarm Nr. 9).

8. Taste Motor

Inbetriebnahme und Abschalten des Hydraulikmotors. Wenn die Taste eingeschaltet ist, leuchtet das LED in der Mitte der Taste auf. Die Abschaltung erfolgt freiwillig durch erneutes Betätigen der Taste oder automatisch wenn der Hydraulikmotor überlastet ist (Alarm Nr. 8)). **Die Funktion "Taste Motor" ist nur in den hydraulisch betriebenen Geräten eingeschaltet.**

9. Taste Normal

Startet den Normalbetrieb des Gerätes. Wenn die Taste eingeschaltet ist, leuchtet das LED in der Mitte der Taste auf.

10. Taste Retract

Stellt die Achse der Isocyanat-Dosierpumpe in die Rückzugposition, um zu verhindern, dass kleine Produktentweichungen auf der Achse kristallisieren. Betätigen Sie immer die Taste RETRACT, wenn Sie das Gerät anhalten. Wenn die Taste eingeschaltet ist, leuchtet das LED in der Mitte der Taste auf.

11. Richtungsanzeiger

Zeigen die Verdrängungsrichtung der Dosierpumpen an. Wenn es im System einen Überdruck gibt, schalten sich die Richtungszeiger aus und die Alarmer 3 und 4 werden angezeigt. Die Funktionen der Tasten NORMAL oder RETRACT bleiben eingeschaltet.



ALARME

Wenn im Geräte Probleme wegen Fehlfunktionen auftreten, erklingt ein akustisches Signal und in der Anzeige des COUNTER/ZÄHLERS erscheint eine Nummer. Das System lässt keinen Alarm-Reset zu, solange das Problem, das den Alarm ausgelöst hat, nicht behoben ist. Nach dem Reset muss die Taste MODE betätigt werden.

Im folgenden sehen Sie die Maßnahmen, um festzustellen, was den Alarm ausgelöst hat:

1. Betriebsspannung unter 170 V

- Überprüfen Sie die Verbindung der Speisung.
- Überprüfen Sie den magnetothermischen Schutz des Transformators.

2. Betriebsspannung über 270 V

- Überprüfen Sie die Verbindung der Speisung.

3. Überdruck ISO (Schaltet das Magnetventil und die Heizung aus)

- Überprüfen Sie den Druck des Produktes.
- Überprüfen Sie das Led Nummer 10 im gedruckten Schaltkreis: es muss eingeschaltet sein.
- Überprüfen Sie den Überdruckwächter.

4. Überdruck POL (Schaltet das Magnetventil und die Heizung aus)

- Überprüfen Sie den Druck des Produktes.
- Überprüfen Sie das Led Nummer 11 im gedruckten Schaltkreis: es muss eingeschaltet sein.
- Überprüfen Sie den Überdruckwächter.

5. Übertemperatur ISO (Schaltet CONTROL POWER aus)

- Überprüfen Sie das Heizsystem der Heizung.
- Überprüfen Sie den Anschluss des Sicherheitsthermostats und lassen Sie es abkühlen, damit es einen automatischen Neustart durchführt.
- Überprüfen Sie das Led Nummer 12 im gedruckten Schaltkreis: es muss eingeschaltet sein.

6. Übertemperatur POL (Schaltet CONTROL POWER aus)

- Überprüfen Sie das Heizsystem der Heizung.
- Überprüfen Sie den Anschluss des Sicherheitsthermostats und lassen Sie es abkühlen, damit es einen automatischen Neustart durchführt.
- Überprüfen Sie das Led Nummer 13 im gedruckten Schaltkreis: es muss eingeschaltet sein.

7. Taste mit Störung (schaltet sich nur ein, wenn die Maschine ans Netz angeschlossen wird)

- Überprüfen Sie das Tastenfeld.

8. Störung Motor (Motorstopp)

- Überprüfen Sie den Verbrauch des Hydraulikmotors.
- Überprüfen Sie den Stromanschluss des Hydraulikmotors.
- Überprüfen Sie das Led Nummer 15 im gedruckten Schaltkreis: es muss ausgeschaltet sein.



Bedienungsanleitung

HINWEIS: Der Alarm Nr. 8 ("Motorstörung") wird nur in Geräten mit hydraulischem Antrieb aktiviert.

9. Störung Schlauchheizungssystem (schaltet CONTROL POWER ab)

- Ersetzen Sie den defekten Thyristor.

10. 000000 Zyklenvorauswahl durchgeführt (schaltet das Magnetventil ab)

- Drücken Sie die Taste MODE, um den Zähler neu zu starten.
- Setzen Sie den Zyklus-Wahlschalter auf Null.



Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Stromkonsole im Inneren durchführen. Nur ein qualifizierter Elektriker darf die elektrische Wartung der Maschine vornehmen.

INSTALLATION

VORSICHT! Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung und befolgen Sie die Empfehlungen aus den Sicherheitsinformationen der Produktlieferanten, wenn Sie das Gerät installieren oder damit arbeiten.

GAMA stellt für den Zusammenbau der Maschine einen Satz Werkzeuge und Zubehör zur Verfügung. Der Satz besteht aus folgenden Elementen:

12"-Universalschlüssel, 6"-Universalschlüssel, Kombizangen, Schraubenzieher, Sechskantschlüssel, Maulschlüssel, Schmierfetttube, Magnethalter, Lehre für Magnetmikropositionierung, Komponentenhandbuch, Bedienungsanleitung.



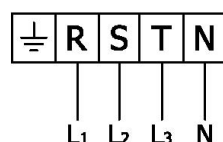
In der Konsole befindet sich eine Klemme für den Anschluss des Hauptkabels (nicht im Lieferumfang) der Stromversorgung des Gerätes. Nur ein qualifizierter Elektriker darf den elektrischen Anschluss des Gerätes vornehmen.

HINWEIS: Um eine korrekte Funktionsweise des Gerätes zu gewährleisten, muss die Stromversorgung die Angaben auf Seite sechs dieser Anleitung und auf dem Maschinenschild erfüllen können.

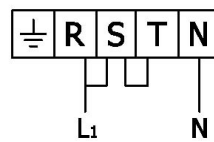
Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der genannten Reihenfolge, um das Gerät zu installieren:

- a) Führen Sie das Hauptkabel durch die Stopfbuchse auf der Unterseite der Stromkonsole ein und schließen Sie es wie im Schaltplan angegeben an.

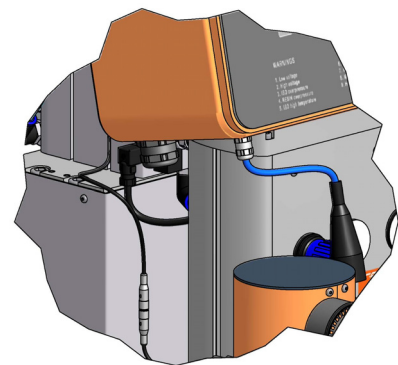
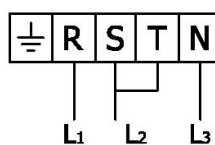
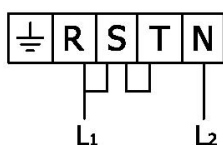
3 x 400V. + NEUTRAL 50/60 Hz 1 x 400V. + NEUTRAL 50/60 Hz



1 x 230 V. 60 Hz
(USA-CANADA)

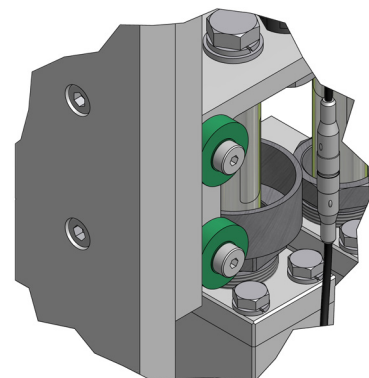


3 x 230V. 50/60 Hz



Versichern Sie sich, dass das Leistungskabel nicht an das Stromnetz angeschlossen ist, bevor es an die Klemme in der Konsole angeschlossen ist.

- b) Füllen Sie die Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe mit Weichmacher DOP.
- c) Schließen Sie die Schläuche aller Produkte am Ausgang der jeweiligen Heizgeräte an (den Isocyanat-Schlauch an die Isocyanat-Heizung und den Polyol-Schlauch an die Polyol-Heizung).



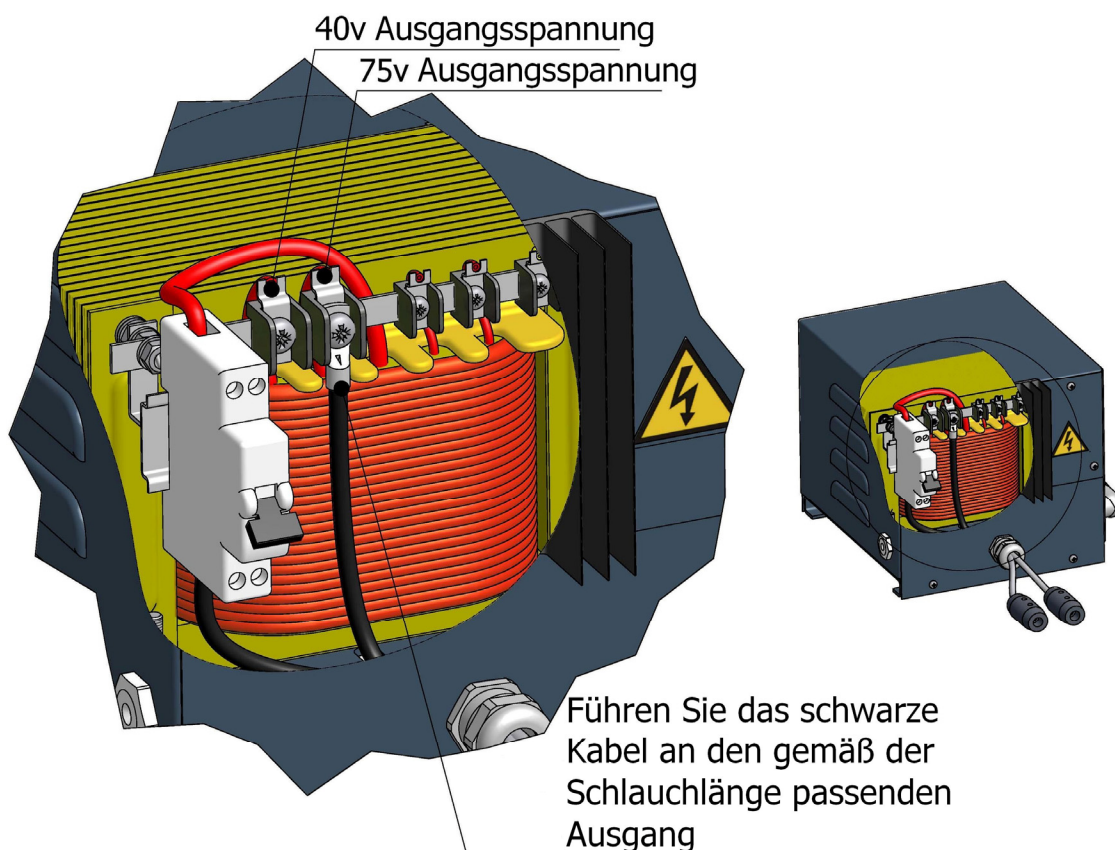
Bedienungsanleitung

HINWEIS: Die Produktschläuche sind mit den Farben rot (Isocyanat) und blau (Polyol) unterschiedlich gekennzeichnet, wodurch sie leicht zu erkennen sind. Um Anschlussfehler zu vermeiden haben die Schlauchstutzen des Isocyanat- und des Polyol-Schlauches unterschiedliche Größen, wodurch ein Vertauschen der Anschlüsse unmöglich ist.

Die Schläuche werden einer Vakuum-Trocknung unterzogen und werden an den Enden angeschlossen geliefert, um sie gegen Feuchtigkeitsabsorption zu schützen. Entfernen Sie diese erst, wenn sie am Gerät installiert werden.

Das Schlauchanschlussssystem enthält Spezialendungen (fast lock), um den elektrischen Anschluss an den Transformator und der einzelnen, am Gerät installierten Abschnitte untereinander zu erleichtern.

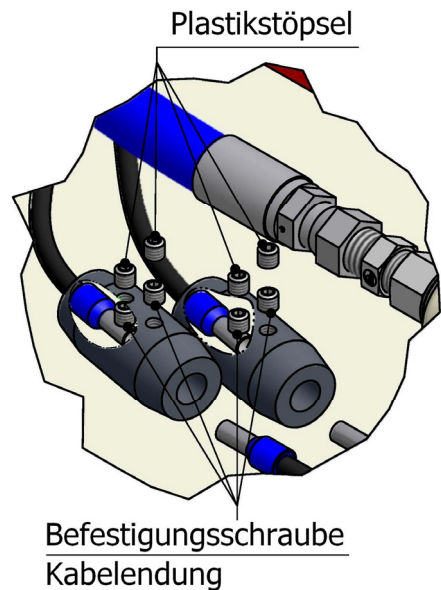
Der Transformator bietet die Optionen eines Anschlusses an eine Ausgangsspannung von 40 V, gültig für eine Gesamtschlauchlänge von 45 Metern, an eine Ausgangsspannung von 75 V, für eine Gesamtschlauchlänge von über 45 Metern. Realisieren Sie den Anschluss gemäß der installierten Gesamtschlauchlänge. Vor der Inbetriebnahme des Gerätes überprüfen Sie, ob der fabrikseitige Anschluss der installierten Gesamtschlauchlänge entspricht. Wenn Sie zusätzliche Schlauchstücke installieren, versichern Sie sich, dass die Ausgangsspannung des Transformators, an die der Schlauch angeschlossen ist, für die neue Gesamtlänge geeignet ist. Ändern Sie gegebenenfalls den Anschluss.



- d) Schließen Sie die Stromkabel des Heizsystems der Produktschläuche an den Anschlusskörper "Fast lock" des Transformatorausgangs wie im folgenden beschrieben an:
- Drehen Sie die Sicherheitsstöpsel aus dem "Fast lock"-Anschlusskörper.
 - Drehen Sie die Befestigungsschrauben ein Stück weit aus den Endungen der Stromkabel.
 - Stecken Sie die Stromkabel der Produktschläuche mit den angebrachten Endungen in den "Fast lock"-Anschlusskörper.
 - Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Endungen fest und setzen die Sicherheitsstöpsel ein.

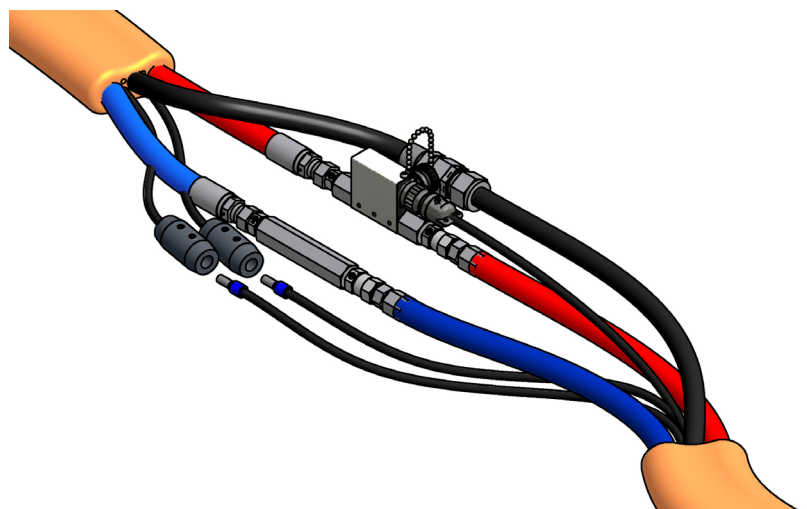
Wiederholen Sie diese Schritte, um die "Fast locks" an die Zwischenanschlüssen der Schläuche anzuschließen.

- e) Schließen Sie die übrigen Produktschläuche an, bis die gewünschte Gesamtlänge erreicht ist. Denken Sie daran, dass die Schläuche rot (Isocyanat) und blau (Polyol) kenntlich gemacht sind.



HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die mechanischen und elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt werden, um mögliche Produktentweichungen und Störungen im Heizsystem zu verhindern.

- Insallieren Sie die TCS-Temperatursteuersonde zwischen dem letzten Schlauchteilstück des Produktschlauches und dem Endstück an der Pistole. Ziehen Sie vorsichtig am Kabel der Sonde, um sie in den Isocyanat-Schlauch einzufügen. Schließen Sie das Erdungskabel des Pistolenschlauchs an die Sonde an.
- Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Ausgangskabel der TCS-Sonde und dem Kabel aus der Maschine her.



HINWEIS: Nach Einbau der TCS-Sonde für die Temperatursteuerung müssen Sie besonders darauf achten, dass Sie die Schläuche nicht knicken oder zu stark drücken. Die Schläuche niemals mit einem Radius von unter einem Meter aufrollen.



Bedienungsanleitung

- h) Schließen Sie die Luftschläuche an.
- i) Schließen Sie die Schläuche an die Stutzen des Coupling Block der Pistole an und stellen Sie sicher, dass die Handventile geschlossen sind.
- j) Führen Sie ein Kontaktthermometer durch die Schlauchisolierungen ein, so dass die Unterseite des Thermometers die Schläuche berührt und die Oberseite sich außerhalb der Isolierung befindet. Positionieren Sie das Thermometer so, dass der Bediener die Temperatur während der Arbeit lesen kann. Wenn die Schläuche einen STC-Fühler für die automatische Temperaturregelung haben, ist die Installation des Kontaktthermometers nicht erforderlich.

Installieren Sie dann die Umfüllpumpen und achten Sie darauf, dass jede Pumpe an **"ihr"** Produkt angeschlossen ist, da ein Vertauschen zu einer Reaktion des Produktes führen und die Pumpe unbrauchbar machen würde. Alle Pumpen mit einem Klebeband in der gleichen Farbe wie die der Schläuche markieren (blau für die Polyol-Pumpe, rot für die Isocyanat-Pumpe) ist eine gute Methode, um Anschlussfehler zu vermeiden.

Um diese Pumpen einzubauen, gehen Sie wie folgt vor:

- a) Stellen Sie sicher, dass die Durchlasshähne für den Produkteingang in das Gerät geschlossen sind.
- b) Schließen Sie ein Ende des Polyol-Schlauches an den Polyol-Durchgangshahn an und das andere Ende an die Umfüllpumpe für das gleiche Produkt.
- c) Schließen Sie ein Ende des Isocyanat-Schlauches an den Isocyanat-Durchgangshahn an und das andere Ende an die Umfüllpumpe für das gleiche Produkt.
- d) Schließen Sie den Luftschlauch an die Umfüllpumpe an.
- e) Erden Sie das Gerät. Die Produktgeschwindigkeit in den Schläuchen kann zu statischer Aufladung und Stromstößen führen.

Vor Verwendung des Gerätes müssen die verbliebene Luft und die Ölrückstände aus den Funktionsprüfungen in der Fabrik entfernt werden. Um den gesamten Kreislauf zu entleeren, gehen Sie wie im folgenden beschrieben vor:

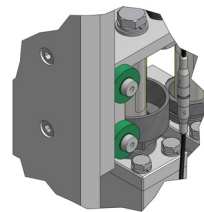
- a) Beaufschlagen Sie die Umfüllpumpen mit Druck und öffnen Sie den Durchgangshahn für den Produkteintritt. Überprüfen Sie, dass es keine Undichtigkeiten gibt.
- b) Drehen Sie den Pneumatikdruckregler bis zum Anschlag, gegen den Uhrzeigersinn.
- c) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position ON. Das obere Kontrolllicht geht an.
- d) Betätigen Sie die Taste CONTROL POWER.
- e) Behalten Sie den Coupling Block mit dem Ausgang der einzelnen Produkte in getrennten Gefäßen und öffnen Sie die Handventile der einzelnen Produkte.
- f) Betätigen Sie die Taste NORMAL. Das Led leuchtet auf.
- g) Falls erforderlich, erhöhen Sie den pneumatischen Druck durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn, bis die Produktpumpen beginnen, sich langsam von der Stelle zu bewegen.
- h) Lassen Sie die Materialien durch den Coupling Block austreten, bis das Restöl und das Luftsprudeln vollständig verschwunden sind.
- i) Schließen Sie die Handventile der einzelnen Produkte und reinigen Sie die Produktrückstände vom Coupling Block.
- j) Erhöhen Sie langsam den pneumatischen Druck, um festzustellen, ob es an den Schlauchverbindungen Produktentweichungen gibt. Falls erforderlich ziehen Sie die Verbindungsstutzen fest und verkleben Sie sie, um sie gegen Beschädigungen zu schützen.
- k) Betätigen Sie die Taste RETRACT.
- l) Legen Sie die Pistole in den Coupling Block.

METHODE DER INBETRIEBNAHME

Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Maschine bei Arbeitsbeginn in Betrieb zu nehmen:

VORSICHT! Die folgende Methode der Inbetriebnahme darf erst nach korrekter Durchführung der erforderlichen Voreinstellungen begonnen werden.

- a) Überprüfen Sie den Zustand des Weichmachers DOP in der Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe. Wechseln Sie das Öl, wenn Sie Farbänderungen oder Anzeichen von Verfestigung feststellen und ziehen Sie die Schließmutter der Manschetten wieder fest, um die Dichtigkeit zu gewährleisten.
- b) Stellen Sie sicher, dass die zu verarbeitenden Chemieprodukte die erforderliche Mindesttemperatur haben, um von den Umfüllpumpen in das Gerät transportiert zu werden. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Lieferanten der Produkte nach der Mindesttemperatur.
- c) Überprüfen Sie die Eingangsfilter der Produkte. Falls erforderlich, reinigen.
- d) Beaufschlagen Sie die Umfüllpumpen mit Druck und öffnen Sie die Durchlaufhähne für den Produkteintritt in das Gerät.
- e) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position ON. Das obere Kontrolllicht geht an.
- f) Betätigen Sie die Taste CONTROL POWER. Das Led leuchtet auf.
- g) Betätigen Sie die Taste unter der Anzeige HOSES / SCHLÄUCHE. Das Led auf der Taste leuchtet auf.
- h) Drücken Sie die Tasten ISO und RESIN unter der Anzeige HEATERS/HEIZUNGEN wenn die Produkte in den Schläuchen die Arbeitstemperatur erreichen. Beide Leds leuchten auf.



VORSICHT! Um einen Überdruck in den Schläuchen zu vermeiden, warten Sie, bis die darin befindlichen Produkte die erforderliche Temperatur erreichen, bevor Sie das Pneumatiksystem in Betrieb setzen.

- i) Betätigen Sie die Taste NORMAL. Das Led leuchtet auf. Eine der Richtungsanzeigeleuchten leuchtet auf und die Dosierpumpen beginnen zu arbeiten.
- j) Wählen Sie zunächst mit Hilfe der Druckluftregler den Druck für den absinkenden Zyklus der Dosierpumpen, und stellen Sie dann den Druck für den ansteigenden Zyklus ein. In Folge des unterschiedlichen Querschnitts zwischen der Ober- und Unterseite des Kolbens des Pneumatik-Zylinders und durch den zusätzlichen Druck von den Umfüllpumpen entsteht ein Druckunterschied zwischen dem ansteigenden und abfallenden Zyklus der Pumpen. Um den Druck auszugleichen, muss der Wert des pneumatischen Drucks im ansteigenden Zyklus geringfügig kleiner sein (zwischen 0.2 und 0.4 kg/cm²), als der Wert des pneumatischen Drucks für den abfallenden Pumpenzyklus.

Die Drücke müssen praktisch gleich sein und konstant bleiben. Von den Richtungsanzeigeleuchten bleibt eine an, die andere aus. Das leuchtende Licht zeigt die Richtung der Verdrängung der Pumpen an.

Wenn die Drücke bei jeder Bewegung schwanken, konsultieren Sie den Abschnitt Störungen, bevor sie fortfahren.

- k) Schließen Sie die Luftversorgung an die Pistole an, und öffnen Sie die Handventile jedes Produktes an der Pistole. Führen sie eine Probespritzung durch und überprüfen Sie die Drücke in den Druckmessern der Produkte. Wenn die Spritzprüfung korrekt ist und die Drücke gleich bleiben, beginnen Sie mit der Anwendung.



Bedienungsanleitung

STOPP-METHODE

Befolgen Sie das empfohlene Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Maschine bei Arbeitsende anzuhalten:

- a) Betätigen Sie die Taste RETRACT. Das Led leuchtet auf.
- b) Spritzen Sie mit einer Pistole in einen Abfallcontainer bis die Isocyanat-Dosierpumpe in der Rückzugposition bleibt und der Spritzbereich abnimmt.

VORSICHT! Um mögliche Produktentweichungen oder vorzeitige Beschädigung der Manschetten der Pumpen zu verhindern, sollte der Druck nicht auf Null gesenkt werden. Es sollte ein Mindestdruck von 30 bar im System aufrecht erhalten werden, um die Lebensdauer der Manschetten zu verlängern.

- c) Betätigen Sie die Tasten ISO und RESIN unter der Temperaturanzeige der Heizungen. Beide Leds gehen aus.
- d) Betätigen Sie die Taste unter der Anzeige HOSES / SCHLÄUCHE. Das Led geht aus.
- e) Betätigen Sie die Taste CONTROL POWER. Das Led geht aus.
- f) Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position OFF. Das obere Kontrolllicht geht aus.
- g) Schließen Sie die Durchlaufhähne für den Produkteintritt.
- h) Schließen Sie die Versorgung der Umfüllpumpen.
- i) Schalten Sie die Luftversorgung der Umfüllpumpen ab.
- j) Entfernen Sie das Thermometer und rollen die Heizungsschläuche auf.
- k) Schließen Sie die Handventile des Coupling Block und demontieren Sie die Pistole, um die entsprechende Wartung durchzuführen.



REINIGUNGSVORGANG

VORSICHT! Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.

Um mögliche Verunreinigungen zu verhindern, muss immer, wenn Anwendungen durchgeführt werden sollen, die ein Produktwechsel erforderlich machen, eine vorherige Reinigung der Kreisläufe des Gerätes (Pumpen, Heizungen und Schläuche) durchgeführt werden.

Befolgen Sie das für die Durchführung der Reinigung empfohlenen Verfahren in der angegebenen Reihenfolge, wenn Sie die Systemkomponenten ändern müssen:

- a) Stellen Sie zwei Kanister DOP-Reiniger in die Nähe der Maschine.
- b) Demontieren Sie die Pistole und belassen Sie den Coupling Block an den Schläuchen.
- c) Nehmen Sie die Umfüllpumpen aus den Produktbehältern und legen Sie diese in die Behälter mit dem Reinigungsmittel DOP.
- d) Stellen Sie ein Gefäß unter den Coupling Block, um das in der Maschine befindliche Produkt aufzufangen.
- e) Öffnen Sie die Hähne des Coupling Blocks und drücken Sie die Taste NORMAL, um die Dosierpumpen zu starten.
- f) Lassen Sie die Produkte austreten, bis nur noch das Reinigungsmittel DOP frei von Verunreinigungen herauskommt.
- g) Schließen Sie die Hähne des Coupling Block und schalten Sie die Taste NORMAL aus.
- h) Legen Sie die Umfüllpumpen in die Behälter der neuen Produkte.
- i) Stellen Sie einen Behälter unter den Coupling Block, um das DOP-Reinigungsmittel aufzufangen.
- j) Öffnen Sie die Hähne des Coupling Blocks und drücken Sie die Taste NORMAL, um die Dosierpumpen zu starten.
- k) Lassen Sie das DOP-Reinigungsmittel auslaufen, bis Sie sehen, dass nur das neue Produkt herauskommt.
- l) Wenn die Produkte ohne Verunreinigungen durch das DOP-Reinigungsmittel austreten, ist der Reinigungsprozess beendet und Sie können normal fortfahren.



Bedienungsanleitung

VORÜBERGEHENDER GERÄTESTOPP

VORSICHT! Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.

Wenn die Maschine länger als fünf Wochen stillgelegt werden soll, müssen die in der Maschine befindlichen Produkte durch ein Weichmacheröl DOP ersetzt werden.

Befolgen Sie das empfohlenen Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um die Produkte durch DOP-Öl auszutauschen:

- a) Stellen Sie zwei Kanister DOP-Reiniger in die Nähe der Maschine.
- b) Demontieren sie die Pistole und belassen Sie den Coupling Block an den Schläuchen.
- c) Nehmen Sie die Umfüllpumpen aus den Produktbehältern und legen Sie diese in die Behälter mit dem Reinigungsmittel DOP.
- d) Stellen Sie ein Gefäß unter den Coupling Block, um das in der Maschine befindliche Produkt aufzufangen.
- e) Öffnen Sie die Hähne des Coupling Blocks und drücken Sie die Taste NORMAL, um die Dosierpumpen zu starten.
- f) Lassen Sie die Produkte austreten, bis nur noch das Reinigungsmittel DOP frei von Verunreinigungen herauskommt.
- g) Schalten Sie die Taste NORMAL aus, stellen Sie den Hauptschalter auf OFF, schalten Sie das Versorgungssystem der Umfüllpumpen ab. Damit ist das Verfahren beendet. Die Dosierpumpen, Heizungen und Schläuche müssen mit Weichmacher-Öl DOP gefüllt sein. ***Lassen sie nie die Maschine oder die Schläuche ohne Produkt oder Weichmacher-Öl DOP gefüllt***

STÖRUNGEN

Das Gerät **evolution G-25 A / G-200 A** wurde entwickelt und gebaut, um harten Arbeitsbedingungen mit großer Verlässlichkeit standzuhalten, insofern es korrekt verwendet und gewartet wird. Dieses Kapitel enthält Informationen über mögliche Ereignisse, die zu Problemen führen können, die einen weiteren Betrieb des Gerätes beeinträchtigen. Die bereitgestellte Information soll der Orientierung dienen, um die meisten Probleme zu erkennen und zu beheben, bevor Sie die Hilfe des autorisierten Vertriebs oder des Kundendienstes von GAMA anfordern. Fühlen Sie sich aber auf jeden Fall frei, sich mit dem Kundendienst von Garraf Maquinaria, S.A. in Verbindung zu setzen, wo ein Team qualifizierter Techniker sie betreut und berät, wann immer Sie es brauchen.

HINWEIS: *Reparaturen, die von nicht qualifiziertem Personal durchgeführt werden oder die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen können zu Geräteschäden führen und Gefahrensituationen für den Bediener verursachen.*



Um Verletzungen durch den unkorrekten Umgang mit den bei dem Verfahren verwendeten Grundstoffen und Lösungsmitteln zu verhindern, lesen Sie aufmerksam die vom Lieferanten bereitgestellten Sicherheitsinformationen.

Behandeln Sie die entstandenen Abfallstoffe gemäß der geltenden Rechtsnorm.



Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Stromkonsole im Inneren durchführen.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die elektrische Wartung der Maschine vornehmen.



Um Schäden durch den Aufschlag von Flüssigkeit unter Druck zu verhindern, öffnen Sie keine Verbindung oder führen Wartungsarbeiten an Komponenten durch, die unter Druck stehen, bis dieser Druck vollständig entwichen ist.

Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten, es warten oder sich in seinem Arbeitsbereich befinden. Dies beinhaltet nicht darauf beschränkt die Verwendung von Gesichtsmaske, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Sicherheitskleidung.



Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.



Um schwere Schäden durch Quetschungen oder Amputationen zu verhindern, arbeiten Sie mit dem Gerät nicht ohne die korrekt installierten Schutzelemente für die beweglichen Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzausrüstungen korrekt eingebaut sind, wenn Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten beenden.

Bedienungsanleitung

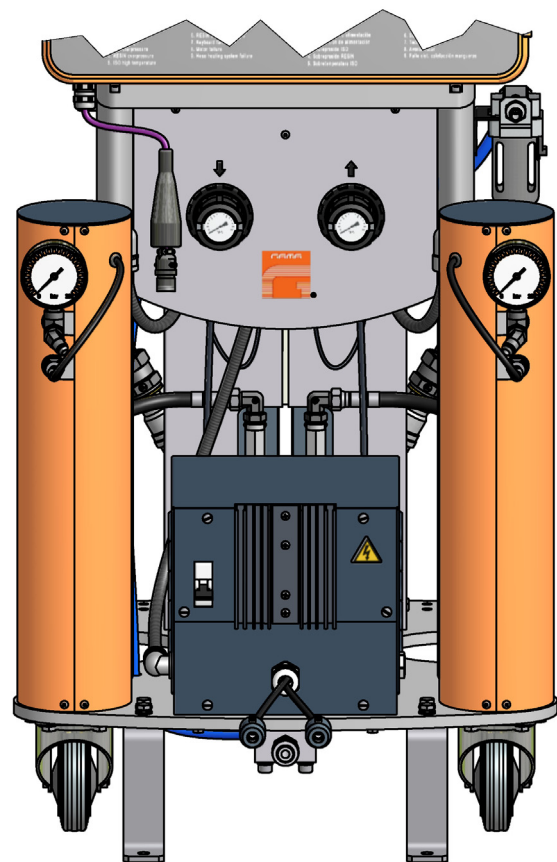
Heizungen

ACHTUNG! Bevor Sie beginnen, irgend eine Störung zu beheben, überprüfen Sie, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät vom Stromnetz getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Heizungen sind Komponenten, die hohe Temperaturen erreichen, warten Sie, bis sie abgekühlt sind, bevor Sie an ihnen arbeiten.

HINWEIS: Das Thermostat ist eine Sicherheitskomponente, die an das Heizgerät angeschlossen ist. Wenn die registrierte Temperatur 120° C (248° F) übersteigt, unterbricht das Thermostat die Stromversorgung durch Abschalten von CONTROL POWER. Das Thermostat wird nicht neu gestartet, bis die registrierte Temperatur der Heizung unter 120° C (248° F) liegt.

Wenn die Temperatur in der Isocyanat-Heizung oder der Polyol-Heizung über 90° C (194° F) steigt, wird ein Alarm ausgelöst und die entsprechende Nummer im Steuerpaneel angezeigt (Nr. 5 für Isocyanat, Nr. 6 für Polyol).

Befolgen Sie das empfohlenen Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um zu versuchen, dass Problem zu beheben und teure Reparaturen zu vermeiden. Überprüfen Sie, dass alle Automatschalter und Kontrollelemente sich in der richtigen Arbeitsposition befinden, bevor Sie feststellen, dass eine Störung vorliegt.



PROBLEME

Die Heizung heizt nicht, das Led auf dem Taster leuchtet.

Auf der Anzeige der Heizung erscheint (---)

LÖSUNGEN

1-2-3

4

LÖSUNGEN

1. Statisches Relais

Stellen Sie fest, ob das statische Relais beschädigt ist, wenn bei den vorherigen Prüfungen kein Fehler gefunden wurde.



Bedienungsanleitung

2. Heizwiderstände

Jedes Heizgerät enthält vier parallelgeschaltete 1250 W Widerstände (optional 1500 W) die dem Modell **evolution G-125 A** insgesamt 5000 W liefern, während das Modell **evolution G-200 A** vier 1500 W Widerstände hat, die insgesamt 6000 W liefern. Wenn bei einer normalen Umgebungstemperatur nicht die erforderliche Temperatur in 2 bis 3 Minuten erreicht werden kann, ist es möglich, dass ein oder mehrere Heizwiderstände nicht funktionieren.

Um den Zustand der Widerstände zu überprüfen gehen Sie wie folgt vor:

Überprüfen Sie bei abgeschaltetem Hauptschalter mit einem Testgerät, dass der abgelesenen Gesamtwert des Widerstandes 6,5 Ohm beträgt; ein höherer Wert würde bedeuten, dass ein oder mehrere Widerstände defekt sind.

Schalten Sie diese ab und überprüfen, dass der individuelle Wert jedes Widerstandes 39 Ohm beträgt.

Bei extremen Umweltbedingungen kann die Heizung betroffen sein und nicht die erforderliche Temperatur erreichen. In diesem Fall stellen Sie das Gerät an einen günstigeren Ort oder verwenden Sie ein Hilfsheizsystem.

3. Automatikschalter

Schützen Sie die Widerstände gegen eine eventuelle Spannungsänderung. Öffnen Sie bei abgeschaltetem Hauptschalter das Steuerpaneel und überprüfen Sie, dass der Schalter aktiviert ist (siehe Schaltplan), andernfalls aktivieren Sie ihn.

4. Temperaturfühler

Das Steuerpaneel findet automatisch jeden Funktionsfehler an der Temperatursonde. Sollte diese Störung eintreten, tauschen Sie den Fühler aus und achten besonders darauf, ihn nicht beim Einbau zu beschädigen. Der Fühler muss den Widerstand berühren.



Bedienungsanleitung

Schlauchheizung

ACHTUNG! Bevor Sie beginnen, irgend eine Störung zu beheben, überprüfen Sie, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Schläuche können hohe Temperaturen erreichen, warten sie bis sie abgekühlt sind, bevor Sie daran arbeiten.

Wenn eine Störung im Heizsystem der Schläuche auftritt, wird ein Alarm ausgelöst und im Steuerpaneel die Nummer 9 angezeigt.

Befolgen Sie das empfohlenen Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um zu versuchen, dass Problem zu beheben und teure Reparaturen zu vermeiden. Überprüfen Sie, dass alle Automatikschalter und Kontrollelemente sich in der richtigen Arbeitsposition befinden, bevor Sie feststellen, dass eine Störung vorliegt.

PROBLEME

LÖSUNGEN

Der Schlauch ist heiß, aber erreicht nicht die gewählte Temperatur.	1-2-7
Der Schlauch ist nicht heiß, das Led auf dem Taster leuchtet.	2-3-4-5
Nur die dem Gerät am nächsten gelegenen Schlauchabschnitte werden heiß.	5
Auf der Anzeige der Schläuche erscheint (---)	6
Der Automatikschalter löst aus.	3

LÖSUNGEN

1. Schlauchlänge

Das Gerät **evolution G-125 A / G-200 A** wurde für eine Gesamtschlauchlänge von 93 Metern entwickelt und hergestellt. Eine größere Länge reduziert die Heizkapazität. Unter extremen Umweltbedingungen kann das Schlauchheizungssystem beeinträchtigt werden und nicht die erforderliche Temperatur erreichen.

2. Transformator Schläuche

Der Transformator bietet die Optionen eines Anschlusses an eine Ausgangsspannung von 40 V, gültig für eine Gesamtlänge der Schlauchstücke von 45 Metern, an eine Ausgangsspannung von 70 V, für eine Gesamtschlauchlänge von über 45 Metern. Realisieren Sie den Anschluss gemäß der installierten Gesamtschlauchlänge. Werden die Schläuche falsch angeschlossen, erreichen sie nicht die erforderliche Temperatur.

3. Automatikschalter

Schützen Sie den Sekundärkreislauf des Transformators. Der Schalter befindet sich an der Vorderseite des Transformators, überprüfen Sie, dass er aktiviert ist und schalten Sie ihn gegebenenfalls ein. Wenn der Schalter nicht funktioniert, ersetzen Sie ihn durch einen mit der gleichen Amperezahl.

VORSICHT! Der Austausch des Automatikschalter durch einen mit anderen Eigenschaften kann zu Geräteschäden und Gefahrensituationen für das Bedienpersonal führen.



Bedienungsanleitung

4. Thyristor

Stellen Sie fest, ob der Thyristor beschädigt ist, wenn bei den vorherigen Prüfungen kein Fehler gefunden wurde. Ersetzen Sie den Thyristor, wenn er nicht richtig funktioniert.

5. Komponenten Heizung Schläuche

Überprüfen Sie bei abgeschaltetem Hauptschalter, dass die Stecker der Schläuche und die Stromstecker zwischen den Schläuchen und dem Gerät richtig eingesteckt sind. Wenn die Verbindungen in Ordnung sind und die Schläuche sich trotzdem nicht erhitzen, überprüfen Sie diesen Abschnitt für Abschnitt, um die Verbindung zu finden, die ausfällt.

Fahren Sie wie folgt fort:

- a) Trennen Sie das Gerät durch Abschalten des Hauptschalters von der Stromversorgung und beginnen Sie mit der Überprüfung des Schlauchstücks, das sich am nächsten an der Pistole befindet. Entfernen Sie den "Fast Lock"-Stecker und überbrücken Sie die unmittelbar davor liegende Verbindung.
- b) Stellen Sie die Stromversorgung wieder her, drücken Sie die Taste CONTROL POWER und die Taste unter der Anzeige HOSES/SCHLÄUCHE. Wenn die Heizung jetzt funktioniert, befindet sich der Fehler im letzten Schlauchteilstück. Tauschen Sie es aus. Wenn nicht, fahren Sie mit folgendem Schritt fort.
- c) Trennen Sie das Gerät durch Abschalten des Hauptschalters vom Stromnetz, entfernen Sie den "Fast Lock"-Stecker des vorletzten Schlauchteilstücks und überbrücken Sie die davor liegende Verbindung.
- d) Stellen Sie die Stromversorgung wieder her, drücken Sie die Taste CONTROL POWER und die Taste unter der Anzeige HOSES/SCHLÄUCHE. Wenn die Heizung jetzt funktioniert, befindet sich der Fehler im vorletzten Schlauchteilstück. Tauschen Sie es aus. Ist das nicht der Fall, wiederholen Sie die Schritte c) und d), bis Sie die Fehlerstelle finden.

6. Temperatursteuersonde TCS

Das Steuerpaneel findet automatisch jeden Funktionsfehler an der Temperatursonde. Um festzustellen, ob der Fehler von der Sonde selbst kommt, oder von einem defekten Anschluss, überprüfen Sie folgendes: trennen Sie die TCS-Sonde vom Schlauchteilstück der Pistole, und schließen Sie die Sonde, ohne weitere Teile abzuschalten, direkt an den Ausgang der Maschine an; wenn die Steuerung wieder hergestellt wird, überprüfen Sie die vorhandenen Anschlüsse der Sonde in den mittleren Schlauchteilstücken, ist dies nicht der Fall, tauschen Sie die Sonde aus.

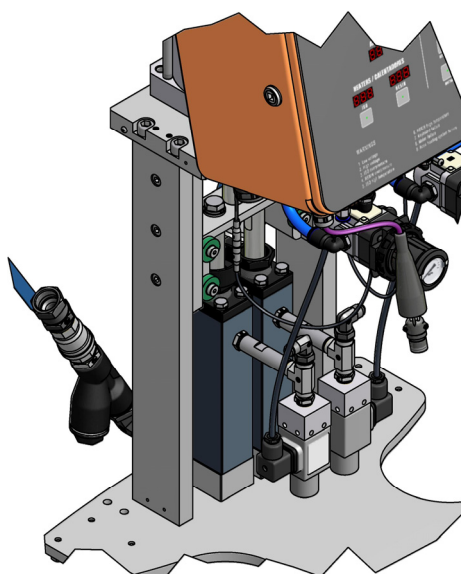
7. Einstellung der Temperatur der Schlauchheizung

Das Heizsystem der Schläuche hat die Funktion, die Temperatur der Produkte aus den Heizgeräten aufrechtzuerhalten, deshalb muss der für die Schlauchtemperatur festgelegte Wert dem in der Anzeige für die Heizgeräte entsprechen.

Bedienungsanleitung

Dosierpumpen

ACHTUNG! Bevor Sie beginnen, irgend eine Störung zu beheben, überprüfen Sie, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Dosierpumpen sind Komponenten, die unter Druck arbeiten; öffnen sie keine Verbindung und führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Komponenten unter Druck durch, bis der Druck vollständig entwichen ist.



Wenn es in den Isocyanat- oder dem Polyol-Kreislauf einen Überdruck gibt, wird ein Alarm ausgelöst, der im Steuerpaneel angezeigt wird (Nr. 3 für Isocyanat und Nr. 4 für Polyol).

Befolgen Sie das empfohlenen Vorgehen in der angegebenen Reihenfolge, um zu versuchen, dass Problem zu beheben und teure Reparaturen zu vermeiden. Überprüfen Sie, dass alle Automatschalter und Kontrollelemente sich in der richtigen Arbeitsposition befinden, bevor Sie feststellen, dass eine Störung vorliegt.

PROBLEME

LÖSUNGEN

Die Pumpen halten den Druck nicht aufrecht, wenn das Gerät angehalten wird.

1

Es existieren Druckunterschiede bei den Dosierpumpen.

1-2-3

In der Dosierpumpe gibt es Kavitation.

1-2-3

Die Dosierpumpen führen nicht den Richtungswechsel durch.

4-6

Die Dosierpumpen bewegen sich nicht und die Richtungsanzeigeleuchten bleiben erloschen.

4-5

Die Bewegung der Dosierpumpen ist fehlerhaft.

4-6

Druck- oder Geschwindigkeitsunterschiede zwischen der Auf- und der Abwärtsbewegung.

7



LÖSUNGEN

1. Verluste im Kugelventil

Achten Sie auf die Manometer, um die Pumpe ausfindig zu machen, die den Druck nicht beibehält und überprüfen Sie, dass die Richtungsanzeigeleuchte an ist, um festzustellen, in welche Verdrängungsrichtung die Pumpe den Druck nicht hält. Wenn das linke Licht an ist, überprüfen Sie die Kugel im Ansaugventil (unten) der Isocyanat- oder Polyolpumpe, je nach dem, welche Druck verliert. Wenn das rechte Licht an ist, überprüfen Sie die Kugel im Entladungsventil (oben) der Isocyanat- oder Polyolpumpe, je nach dem, welche Druck verliert.

Bei der Überprüfung der Kugelventile gehen Sie wie folgt vor:

- a) Trennen Sie die Maschine vom Netz und schließen Sie die Durchlaufhähne des Produkteintritts und das Versorgungssystem der Umfüllpumpen.
- b) Druckentlasten Sie die Dosierpumpe und bauen Sie das entsprechende Kugelventil aus.
- c) Der Verlust von Kugelventilen wird meistens von Fremdkörpern verursacht, die ein perfektes Aufliegen der Kugel im Ventilsitz im oberen Bereich des Schließgehäuses verhindern. Reinigen Sie die Kugel und die Oberfläche des Ventilsitzes und stellen Sie sicher, dass es keine Beschädigungen durch Schläge, Markierungen oder Kratzer auf dem Sitz und der Kugel gibt. Wenn die Reinigung das Problem nicht behebt, oder Sie irgendeine Beschädigung entdecken, tauschen Sie das Gehäuse und die Kugel aus.

2. Unausgeglichene Drücke

Druckunterschiede entstehen, wenn eine Verstopfung im Schlauch oder in der Pistole verhindert, dass eine der Komponenten beim Spritzen frei durch die Pistolenkammer läuft oder wenn ein Problem im Pumpensystem verhindert, dass die erforderliche Menge einer der Komponenten in der Pistole ankommt.

Herausfinden, welche Komponente zu dem Druckunterschied führt, ist relativ einfach, wenn man bedenkt, dass die bei der Polyurethanschaumbildung verwendeten Chemieprodukte unterschiedliche Farben haben. Wenn Sie auf die Farbe des Materials achten, das aus der Pistole kommt, wissen sie, welche Komponente fehlt.

Um herauszufinden, ob der Druckunterschied auf eine Verstopfung oder auf ein Problem im Pumpensystem zurück geht, spritzen Sie mit der Pistole und achten auf den im Manometer der fehlenden Komponente angezeigten Druck und vergleichen ihn mit dem Wert auf dem Manometer der anderen Komponente: Wenn der Druck der fehlenden Komponente größer ist, wird der Unterschied durch eine Verstopfung verursacht, ist der Druck kleiner, handelt es sich um ein Problem im Pumpensystem.

3. Kavitation

Zu Kavitation kommt es, wenn die Dosierpumpe mehr Materialvolumen benötigt, als vom Speisungssystem gefördert wird. Dies führt zu Vakuumbildungen in der Dosierpumpe. Folgende Ursachen können zu Kavitation führen:

- a) Die Umfüllpumpe liefert nicht das erforderliche Volumen. Das Problem kann sein, dass die Pumpe nicht die nötigen Eigenschaften aufweist, fehlende Luftzuführung zur Pumpe oder eine Störung der Pumpe. Empfohlen wird ein Pumpverhältnis 2:1 für das Umfüllen von Isocyanat und ein Lieferschlauch mit einem Innendurchmesser von mindestens 20 mm.



Bedienungsanleitung

- b) Hohe Viskosität. Die Systeme für Polyurethanschaumbildung brauchen normalerweise eine Mindestumfülltemperatur von 12°C, bei niedrigeren Temperaturen erhöht sich die Viskosität des Produktes und beeinträchtigt das Pumpen. Wenn es aufgrund der Umweltbedingungen nicht möglich ist, eine Mindesttemperatur von 12°C beizubehalten, müssen zusätzliche Heizelemente verwendet werden, um die Produkte auf die für das Mischen erforderliche Mindesttemperatur zu erhitzen.
- c) Der ProdukteingangsfILTER ist verstopft (siehe Wartung).
- d) Das Kugelventil der Ansaugung hat Entweichungen in Folge von Verschleiß oder Beschädigungen der Kugel oder an der Oberfläche des Ventilverschlusses, wodurch ein Teil des Materials zurück zum Speisungsbehälter läuft und die Dosierpumpe eine unzureichende Materialmenge an den Entladezyklus liefert, was zu einem falschen Mischungsverhältnis führt.

4. Fehler im Richtungswechsellmikro

Der Pneumatikzylinder für die Förderpumpen verfügt über zwei magnetische Positionsfühler für den Richtungswechsel. Jeder davon hat ein Led, das anzeigt, dass er aktiviert ist. Eine ungewollte Bewegung von der Erkennungsposition weg führt dazu, dass die Pumpen nicht den Richtungswechsel durchführen, weshalb der Fühler erneut auf die richtige Position gesetzt werden muss, und zwar unter Verwendung der mitgelieferten Lehre.

5. Sicherheitsdruckwächter

Die Dosierpumpen werden durch einen Sicherheitsdruckwächter geschützt, der fabrikseitig auf einen Druck von 125 für das Modell **evolution G-125 A** eingestellt ist, für das Modell **evolution G-200 A** auf 210 bar / 2980 psi. Wird der Druckgrenzwert überschritten, unterbricht der Druckwächter die Stromversorgung des Magnetventils und stoppt so die Pumpe. Wenn die Pumpen anhalten, schalten sich die Richtungsanzeigeleuchten ab und ein Alarm wird ausgelöst und im Steuerpaneel angezeigt (Nummer 3, wenn der Überdruck im Isocyanatkreis entstanden ist, Nummer 4 wenn im Polyolkreislauf).

Sinkt der Druck unter den festgelegten Grenzwert, setzen sich die Dosierpumpen wieder in Betrieb. Um zu verhindern, dass der Vorfall sich wiederholt, müssen die Ursachen des Überdrucks festgestellt und behoben werden.

6. Führäder

Die Führäder können durch Verschmutzungen durch kristallisiertes Isocyanat schon mal blockiert werden. Ersetzen Sie die Räder, wenn sie sich nicht frei bewegen.

7. Druckregler für steigende Verdrängung

Während der steigenden Bewegung erhalten die Dosierpumpen zusätzlichen Druck durch die Produkteinspeisung durch die Umfüllpumpen. Stellen Sie den Regler für die steigende Bewegung so ein, dass der Druck in den Dosierpumpen in beide Richtungen gleich ist.

WARTUNG

Für das Erreichen der Höchstleistung des Gerätes **evolution G-125 A / G-200 A** müssen bestimmte Wartungsarbeiten regelmäßig oder täglich durchgeführt werden.



Um Verletzungen durch den unkorrekten Umgang mit den bei dem Verfahren verwendeten Grundstoffen und Lösungsmitteln zu verhindern, lesen Sie aufmerksam die vom Lieferanten bereitgestellten Sicherheitsinformationen.

Behandeln Sie die entstandenen Abfallstoffe gemäß der geltenden Rechtsnorm.



Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Stromkonsole im Inneren durchführen.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die elektrische Wartung der Maschine vornehmen.



Um Schäden durch den Aufschlag von Flüssigkeit unter Druck zu verhindern, öffnen Sie keine Verbindung oder führen Wartungsarbeiten an Komponenten durch, die unter Druck stehen, bis dieser Druck vollständig entwichen ist.

Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten, es warten oder sich in seinem Arbeitsbereich befinden. Dies beinhaltet nicht darauf beschränkt die Verwendung von Gesichtsmaske, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Sicherheitskleidung.



Das Gerät enthält Komponenten, die Temperaturen erreichen, die zu Verbrennungen führen können. Sie dürfen die heißen Teile des Gerätes weder manipulieren noch berühren, bevor sie abgekühlt sind.



Um schwere Schäden durch Quetschungen oder Amputationen zu verhindern, arbeiten Sie mit dem Gerät nicht ohne die korrekt installierten Schutzelemente für die beweglichen Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzausrüstungen korrekt eingebaut sind, wenn Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten beenden.



Bedienungsanleitung

Heizungen

ACHTUNG! Bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen, überprüfen Sie, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Heizung ist eine Komponente, die hohe Temperaturen erreicht. Warten Sie, bis sie sich abgekühlt hat, bevor Sie an ihr arbeiten.

1. Heizwiderstände

Beim Austausch eines Heizwiderstandes gehen Sie wie folgt vor:

- a) Druckentlasten Sie das Gerät, trennen Sie es vom Netz und bauen Sie den Deckel über der Heizung aus.
- b) Trennen Sie den Widerstand mit einem geeigneten Schlüssel von der Klemmleiste, lockern Sie den Widerstand und nehmen Sie ihn aus dem Sitz. Untersuchen Sie den Widerstand, er muss glatt und glänzend aussehen. Ist er schwarz oder gibt es Verunreinigungen, ersetzen Sie ihn.
- c) Überprüfen Sie den neuen Satz mit einem Testgerät: der abgelesene Widerstandswert muss 39 Ohm betragen.
- d) Tragen Sie Teflon oder Siegelpaste auf das Gewinde auf und drehen Sie den Widerstand in seinen Sitz.
- e) Schließen Sie die Kabel wieder an die Leiste an und achten dabei auf den Parallelanschluss und setzen Sie den Deckel auf die Heizung.

HINWEIS: Wenn der auszuwechselnde Widerstand der ist, der am Temperaturfühler anliegt, bauen Sie zuerst den Fühler aus.

2. Temperaturfühler

Der Temperaturfühler ist mit einem Doppelkonus und eine Klemmmutter am Verbindungsstutzen befestigt. Nach dem Einsetzen ist der Doppelkonus Bestandteil des Fühlers und verhindert, dass dieser entfernt oder bewegt wird. Das Einsetzen des Fühlers ist sehr wichtig und muss korrekt durchgeführt werden, bevor die Klemmmutter festgezogen wird.

- a) Druckentlasten Sie das Gerät und trennen Sie es vom Stromnetz. Überprüfen Sie den Sitz des Körpers des in die Heizung eingesetzten Stutzens für die Verhinderung von Entweichungen.
- b) Bauen Sie den Heizwiderstand ein.
- c) Führen Sie in den Fühler die Klemmmutter und den Doppelkonus ein und stecken Sie ihn in den Stutzenkörper, bis er den Heizwiderstand berührt. Stellen Sie sicher, dass die Feder nicht den Kontakt des Fühlers mit dem Widerstand verhindert.
- d) Halten Sie den Fühler fest und befestigen Sie die Klemmmutter.



Dosierpumpen

ACHTUNG! Bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen, überprüfen Sie, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, sich der Hauptschalter in der Stopp-Position befindet und das Gerät von der Stromquelle getrennt ist. Arbeiten Sie niemals im Inneren des Steuerpaneels, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Dosierpumpen sind Komponenten, die unter Druck arbeiten; öffnen sie keine Verbindung und führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Komponenten unter Druck durch, bis der Druck vollständig entwichen ist.

Die Dosierpumpen brauchen jedes Jahr eine spezifische Wartung: Sie müssen vollständig ausgebaut und überprüft werden, dass es auf dem Gehäuse und der Achse keine Marken der Schleifspuren gibt, die zu Entweichungen und zu Schäden an den Dichtungen und Dichtringen der Pumpen führen könnten. Alle Verschleißteile, vor allem die O-Ringe und Dichtringe müssen im Sinne einer präventiven Wartung ausgetauscht werden. Außerdem müssen die Verteilböden der Pumpen überprüft werden, ob die Kugelventile Verschleißerscheinungen, Schläge oder Marken aufweisen, die das korrekte Funktionieren der Pumpen beeinträchtigen könnten.

ProdukteingangsfILTER

Die Filterkörper haben ein Innengitter, das das Eindringen von festen Partikeln in das Gerät verhindert, die das korrekte Funktionieren der Kugelventile beim Ansaugen des Produktes beeinträchtigen könnten. Überprüfen Sie die Filter täglich im Rahmen der Inbetriebnahme der Maschine und reinigen Sie die Filter. Ersetzen Sie das Innengitter falls erforderlich.

Isocyanat ist ein Produkt, das mit der Luftfeuchtigkeit oder bei Frost kristallisiert. Wenn die Lagerung und das Umfüllen korrekt durchgeführt und die Betriebsverfahren eingehalten werden, wird das Risiko für Verunreinigungen des Isocyanatfilter auf ein Minimum reduziert.

HINWEIS: Reinigen Sie den Isocyanat-EingangsfILTER täglich vor der Inbetriebnahme, nicht aber nach dem Maschinenstopp. Beginnen Sie unmittelbar nach der Filterreinigung mit dem Spritzen, um das Risiko der Feuchtigkeitsabsorption und Verunreinigungen durch die Reaktion mit dem bei der Reinigung verwendeten Lösungsmittel zu reduzieren.

Bei der Überprüfung der Produkt-EingangsfILTER gehen Sie wie folgt vor:

- a) Trennen Sie das Gerät vom Netz und schließen Sie den Durchflusshahn für den Produkteingang des Filters, den Sie überprüfen wollen.
- b) Stellen Sie ein geeignetes Gefäß unter den Filter, um das beim Ausbau auslaufende Produkt aufzufangen. Lockern Sie den Filterstöpsel vorsichtig, damit das Produkt in das darunter gestellte Gefäß läuft. Schrauben Sie den Stöpsel vollständig raus.
- c) Bauen Sie die Dichtung, die Feder und das Gitter aus und reinigen Sie alles mit dem Lösungsmittel, das Sie für die Pistolenreinigung verwendet haben. Trocknen Sie alles und überprüfen Sie das Gitter auf Verstopfungen. Die Gitterlöcher müssen vollkommen frei sein. Ersetzen Sie das Gitter, wenn mehr als 10% der Oberfläche verstopft ist.
- d) Montieren Sie wieder das Gitter, die Feder und die Dichtung. Schrauben Sie den Stöpsel rein.
- e) Öffnen Sie den Durchflusshahn für den Produkteingang des Filters, überprüfen Sie auf Entweichungen und fahren Sie mit dem Normalbetrieb fort.



Bedienungsanleitung

Schmiersystem der Isocyanat-Pumpe

Überprüfen Sie täglich die Schmierpfanne der Isocyanat-Pumpe und den Zustand des darin enthaltenen DOP-Weichmacher-Öls. Wechseln Sie das Öl, wenn Sie Farbveränderungen oder Anzeichen von Verfestigung feststellen.

Die Verfestigung von DOP-Öl ist durch die Feuchtigkeitsabsorption bedingt. Die Arbeitsbedingungen sind entscheidend für die Häufigkeit, mit der ein Ölwechsel erforderlich ist.

Die Ölverfärbung stammt von dem kleinen Isocyanat-Film, der während des Pumpenbetriebs auf der Pumpenachse anhaftet. Wenn die Manschetten und Dichtungen in gutem Zustand sind, muss das Weichmacheröl seltener gewechselt werden.

Beim Wechseln des Weichmacheröls in der Pumpe gehen Sie wie folgt vor:

- a) Spritzen Sie mit der Pistole, bis die Isocyanat-Dosierpumpe sich an der höchsten Stelle befindet. Drücken Sie die Taste NORMAL, um den Arbeitszyklus zu unterbrechen. Das Led auf dem Taster schaltet sich ab.
- b) Drücken Sie die Taste CONTROL POWER und drehen Sie den Hauptschalter auf die Position OFF. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
- c) Entnehmen Sie das DOP-Öl aus der Pfanne, reinigen Sie diese und die Pumpenachse durch Entfernen aller Reste verunreinigten Öls oder kristallisierten Materials. Für die Reinigung der Achse verwenden Sie ein Werkzeug aus Holz oder Plastik. Füllen Sie die Pfanne mit neuem DOP-Weichmacheröl.



INHALT

Garantie	2
Sicherheit und Handhabung	3
Eigenschaften	5
Hauptheizsystem	5
Schlauchheizsystem	5
Dosierpumpen	5
Technische Daten evolution G-125 A	6
Elektrische	6
Mechanische	6
Technische Daten evolution G-200 A	7
Elektrische	7
Mechanische	7
Allgemeine Beschreibung	8
Steuerpaneel	10
Alarmer	14
Installation	16
Methode der Inbetriebnahme	20
Stopp-Methode	21
Reinigungsvorgang	22
Vorübergehender Gerätestopp	23
Störungen	24
Heizungen	25
Schlauchheizung	27
Dosierpumpen	29
Wartung	32
Heizungen	33
Dosierpumpen	34
ProdukteingangsfILTER	34
Schmiersystem der Isocyanat-Pumpe	35
Inhalt	36
Liste der Abbildungen	37



LISTE DER ABBILDUNGEN

Abbildung 1. Allgemeine Beschreibung	8
Abbildung 2. Steuerpaneel	10

GAMA



GAMA Deutschland GmbH

August-Thyssen-Straße 1
41564 Kaarst
Tel. + 49 / 21 31 / 1 76 88 92
Fax + 49 / 21 31 / 1 76 88 93
info@gama-deutschland.de